

从采购到付款

让智能机器人办妥一切

具有认知能力的 RPA 如何改变机械的采购到付款流程，并将员工解放出来，进而从事更多具有创造性、分析性和面向客户的工作？

每个人都在谈论数字化转型。

根据国际数据公司 (IDC) 称，到 2020 年，至少 55% 的组织将作出“数字化决定”。¹

这意味着什么？IDC 称其为通过融合数字化世界和物理世界，来创建新业务模型的行为。

这是大多数组织的头等大事。创新领导力中心发现，当今的大多数企业都意识到使用新兴技术尽可能实现活动自动化的好处。¹¹

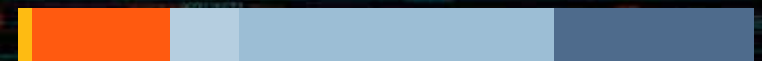
像您这样的企业已有此见解。所以，现在正是为您的数字化未来制定清晰路线图的时候了。一切都很好。但是，您从何处以及如何开启数字化转型之旅呢？

组织的愿景和战术策略在整个组织中嵌入数字。

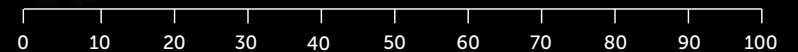
关于数字化如何为我的组织创造具有共享价值的新未来，有着令人鼓舞的前景。



我的组织清楚地了解，由于数字化趋势，竞争格局是如何而变化的。



我们有使用数字帮助交付业务目标的明确路线图。



* CorporateLeaders

非常不同意 有点不同意 既不同意也不反对 有点同意 非常同意

©2018 Center for Creative Leadership. 保留所有权利。

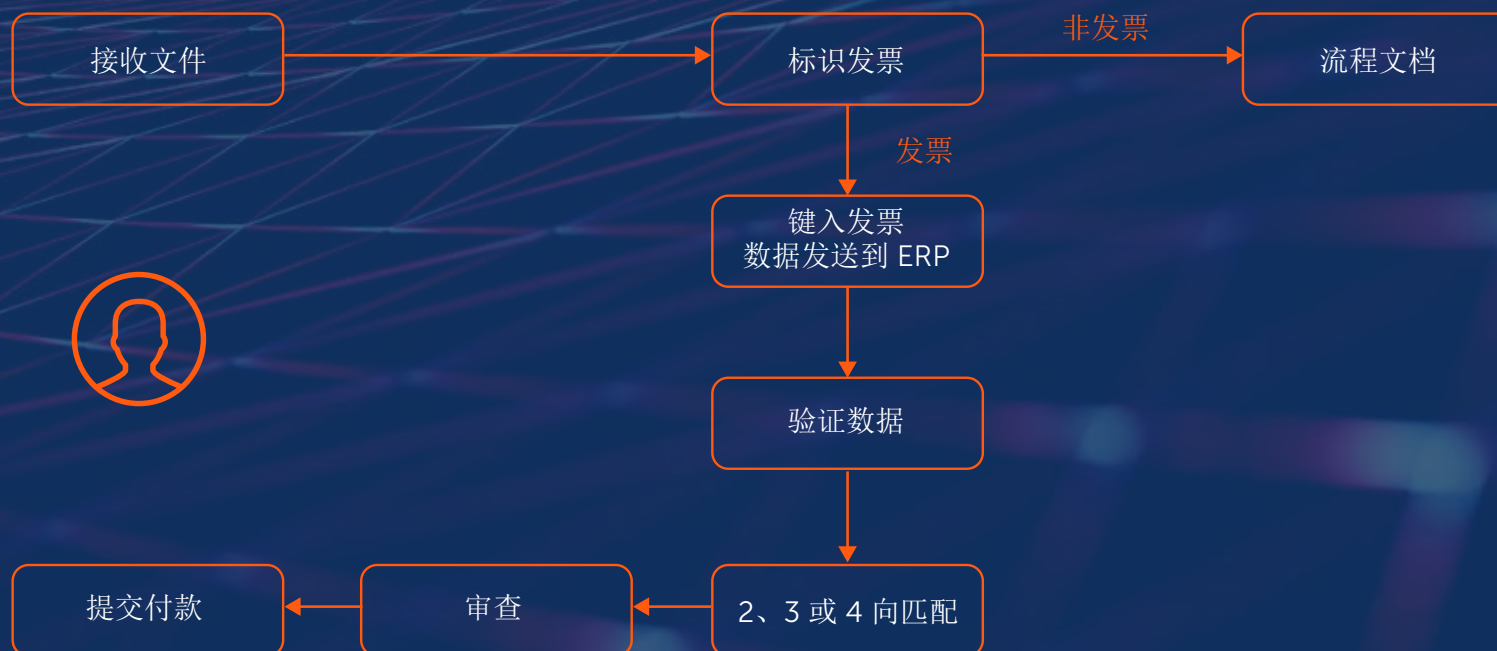
来源：<https://www.ccl.org/wp-content/uploads/2018/04/Digital-Transformation-Survey-Report.pdf>

从采购到付款流程开始

企业利用自动化来完成传统上由手动执行的后台流程。重点专门针对应付流程和采购付款流程。

为什么呢？此图概述了典型的 AP 流程，其中所有这些步骤都是手动完成的：

应付账款手动流程



应付账款效率低下且出现错误，是当今企业面临的一些最严峻的挑战。试想一下，未能及时无误地采购商品或服务、接收商品并付款，可能会导致：

- 供应链中断
- 与供应商的关系紧张
- 增加运营成本
- 增加商品和服务成本

最终结果：可能严重削弱您在市场上的竞争地位。

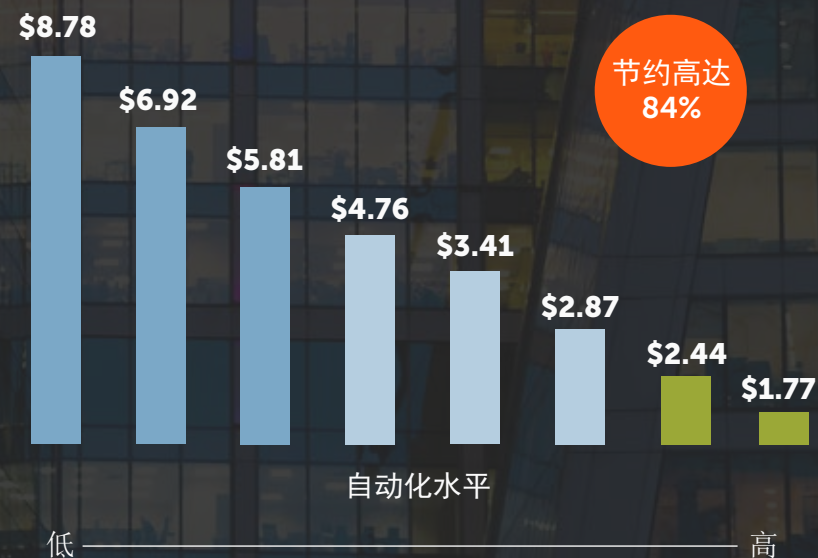
实际上，[根据 IOFM 的 2017 年应付账款未来报告](#)，AP 专业人员将从采购到付款自动化作为他们职业未来的第二优先事项。^{III}

每个全职员工每年处理的发票数量



来源：金融管理学院 2017 年 AP 基准报告

平均发票处理成本



来源：金融管理学院 2017 年 AP 基准报告

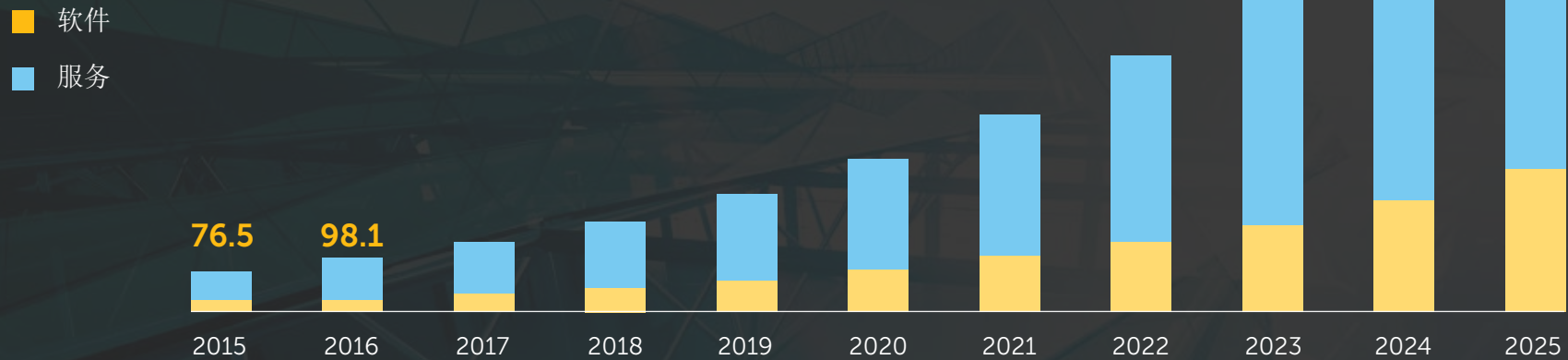
RPA 和从采购到付款：天作之合

在将从采购到付款流程自动化的所有可选数字化技术中，部署机器人流程自动化 (RPA) 最为简单，并可提供最高的投资回报率。

麦肯锡发现，仅在运行 RPA 的第一年中，企业就可以获得高达 300% 的回报。^{IV}

RPA 的迅速普及也就不足为奇了。预计到 2023 年，在 RPA 软件上的花费将达到 86 亿美元，在 2018 年至 2023 年之间，复合年增长率为 36.2%。^V 根据 Everest Group 的说法，如部署 RPA 的企业客户端数量所示，在 2016 年和 2017 年之间，采用 RPA 的企业增长率达到 105%。^{VI}

美国机器人流程自动化 (RPA) 市场规模，按类型，2015–2025（百万美元）



来源：Grandview Research 2018。 <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/robotic-process-automation-rpa-market>

以下是从采购到付款生命周期中特定任务的示例，这些任务可以通过 RPA 轻松实现自动化：

1. 根据采购请求，创建销售订单
2. 收到交货后，更新物料主记录
3. 查看未清采购订单，以进行付款
4. 捕获、索引、组织和验证大量发票数据
5. 根据未清发票分配付款

但是“暗数据”妨碍了从采购到付款流程实现从头到尾完全自动化

尽管具有优点，但标准 RPA 只能处理所谓的结构化数据，即在电子表格、数据库或标准化表格中的数据。

但是，由组织生成和收集的大多数数据都是非结构化的：视频、图像、电子邮件、地理位置和互联网浏览器行为。

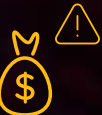
一项 IBM 和咨询研究显示，所有数据中有 80% 属于此类别，但只有 0.5% 正在分析中。^{VII}

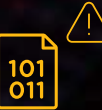
Gartner 最初创造了暗数据这个词，将其定义为“组织在常规业务活动中收集、处理和存储的信息资产，但通常无法用于其他目的。”^{VIII}

由于暗数据的存在，巨大的商机将白白浪费。

数据冰山 数据之下的暗数据

 12% 是关键业务

 23% 冗余、废弃和琐碎 (ROT) — 全球行业成本：3.3 万亿美元到 2020 年

 65% 网络、人员和机器中隐藏的暗数据

暗数据的原因

85%
没有工具来
捕获和解锁
暗数据

39
太多数据，
而分析不足

25%
能够访问
结构化数据

60%
数据丢失或
不完整

来源：BM and eConsultancy。 <https://blog.datumize.com/evolution-dark-data>

救助中的认知自动化

现在可以通过**认知自动化**为 **RPA** 增添智能特性。认知自动化使传统 RPA 能够处理和分析非结构化和半结构化数据。

以前，人们必须解释这些非结构化数据，然后将其手动输入到系统中。借助认知自动化和 RPA，您可以将整个业务流程实现端到端自动化。

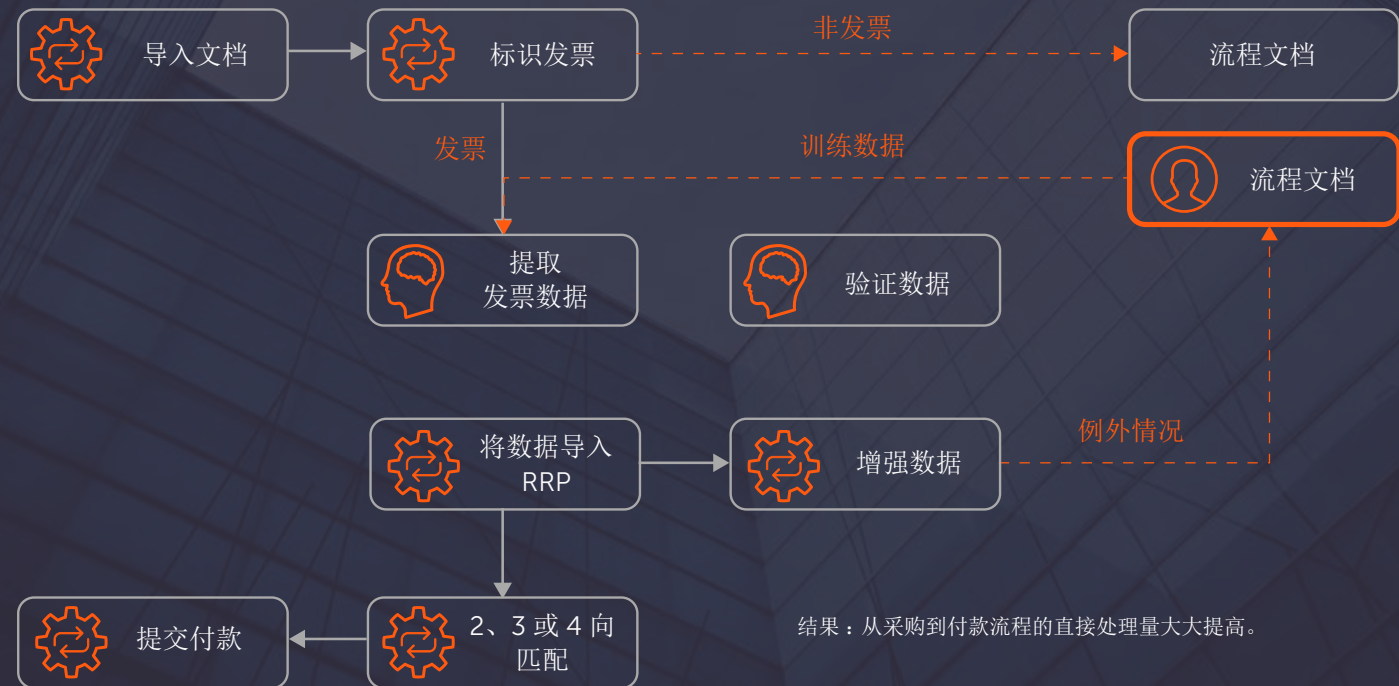
在从采购到付款的流程中，这是如何工作的？

通常，您会收到非结构化或仅半结构化的发票、采购订单和收据。例如，采购请求可以通过短信、电子邮件、图像甚至音频或视频文件来发出。对于所有重要的采购订单、收据和发票也是如此。这些文档可能包含截然不同的格式和布局，包括需要人工理解的手写注释。

认知自动化应用人工智能 (AI) 技术，模仿人脑的工作方式。这些智能技术包括图像处理、模式识别、语境分析、自然语言处理和机器学习 (ML) 等功能。通过结合计算机视觉、光学字符识别 (OCR) 和所谓的“模糊逻辑”，认知 RPA 可以自动提取和丰富数据，而 ML 则有助于提高信息的准确性。

一旦捕获并破译了文档中的数据，RPA 机器人就可以将其用于基于规则的自动化。下图说明了结合 RPA 机器人和 IQ Bot 将应付账款流程进行端到端自动化：

RPA 和认知应付账款自动化



结果：从采购到付款流程的直接处理量大大提高。

不要忘记人为因素

的确，RPA 的软件机器人（“机器人”）可比人类更快、更准确地完成简单、重复的任务。它们从不请假，从不犯错。

但是，RPA 与其说是用机器人代替人类，不如说是让员工重新专注于真正需要其创造力、判断力和创造力的活动。

毋庸置疑，未来的劳动力将由和谐合作的人类和机器人组成。

例如，您的机器人可以处理 95% 的订单和发票。但是，其他 5% 的任务（无论是因为金额超出了允许的限制，还是其他不规则情况）都可以转交给具有判断力并获得授权来批准或拒绝交易的人类劳动者。

更好的是，您可以使用认知自动化和 RPA 创建此人类 - 机器人数字化劳动力，而不给 IT 造成负担。



回报

创建机器人来承担繁重的处理及分析从采购到付款过程所产生的大量数据，有着巨大的好处：

提高生产率。根据 IOFM 的调查，典型的从采购到付款专业人员的时间有 84% 浪费在执行重复性任务上，例如更新供应商信息、捕获发票数据和批准付款。^{viii}这些事情可以由机器人轻松地完成。而且，机器人可以一年 365 天全天候不断执行这些任务，而不会感到无聊或出现任何错误。这使您的员工可以专注于更具战略意义的行动，例如与供应商建立更牢固的关系，或增强您遵守财务规定的能力。

消除错误。在从采购到付款流程中，犯错的成本可能非常高。您可能支付重复发票或多付钱，导致现金流失。您可能会漏掉付款或支付不足，并有疏远主要供应商的风险，从而导致供应链中断。如果您运营的行业监管严格，这些错误可能会导致高额罚款。而机器人则会遵循您设定的规则，避免人为的粗心之误。

降低员工离职率。重复、无需思考的琐事会直接影响员工的满意度。消除这些任务，可以减少昂贵的员工离职。

增强竞争力。当今市场动荡不定，瞬息万变。您需要足够敏捷，以便做出更快、更明智的战略决策。将从采购到付款这一流程自动化，使您可以深入了解自己的财务供应链，并领先于竞争对手。

采用 IQ BOT 的 AUTOMATION ANYWHERE RPA

不妨想象一下，如果在您的从采购到付款流程中使用智能机器人，就可以轻松消除错误并改善现金流，而您将拥有更快乐、更有生产力的员工，这有可能吗？

借助 Automation Anywhere RPA 和 IQ Bot，所有这一切皆有可能，因为它新增了基本的认知自动化功能。



来源

- ⁱ Sarah Murray, “Research, IDC Reveals Worldwide Digital Transformation Predictions” (IDC, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44430918>, November 18, 2018).
- ⁱⁱ “Digital Transformation Readiness Survey” (Center for Creative Leadership, <https://www.ccl.org/wp-content/uploads/2018/04/Digital-Transformation-Survey-Report.pdf>, 2018).
- ⁱⁱⁱ Mark Brousseau, “The Future of Accounts Payable” (Institute of Finance and Management (IOFM), https://events.iofm.com/conference-spring/wp-content/uploads/sites/5/2016/01/T_815_Future-of-Accounts-Payable-Presentation_MBrousseau.pdf, 2017).
- ^{iv} Leslie Willcox, “The value of robotic process automation” (McKinsey, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-value-of-robotic-process-automation>, 2019).
- ^v “Robotic Process Automation Market to Grow at 36.2% CAGR till 2023: P&S Market Research” (P&S Market Research, <https://globenewswire.com/news-release/2018/05/30/1514183/0/en/Robotic-Process-Automation-Market-to-Grow-at-36-2-CAGR-till-2023-P-S-Market-Research.html>, May 30, 2018).
- ^{vi} “Enterprise Adoption of RPA Exceeds 100% Growth in 2017, Buoyed by New Buyers of All Sizes, Industries—Everest Group” (Everest Group, <https://www.everestgrp.com/2018-07-enterprise-adoption-rpa-exceeds-100-growth-2017-buoyed-new-buyers-sizes-industries-everest-group-press-release-46088.html/>, July 23, 2018).
- ^{vii} Bella Krisifoe, “Marketing in the Dark” (IBM, <https://www.ibm.com/blogs/think/be-en/2018/04/24/marketing-dark-dark-data/>, April 24, 2018).
- ^{viii} “Dark Data” (IT Glossary, Gartner, <https://www.gartner.com/it-glossary/dark-data>).

从订单到现金

智能机器人改进现金流，提高运营资本和客户满意度

部署 RPA 和 AI 对订单到现金流程实现自动化，解放现金和员工，助力企业，加速超越竞争对手。

现金为王，但如何管理？

谨慎为上。毕竟没有充足的现金流，企业将难以运营。营运资本、财务控制、透明合规都依赖于高效精简的**订单到现金 (O2C)** 流程。

什么是订单到现金？

集成 AI 功能的智能 RPA 可为采购订单处理带来下列优势

O2C 活动是企业运营的关键，但包含大量繁琐耗时的人工流程。在许多情况下，员工必须手动键入接收的采购订单数据，并从一个系统键入另一个系统。因此导致流程复杂、滞后，极易出错。

Genpact¹ 最近开展的一项研究表明，全球 66% 大型企业的 O2C 流程正每况愈下。在全球范围内，超过 1 万亿美元投入 O2C 流程，约占总收入 7%。应收款项转换为现金所需的时间，以应收账款周转天数 (DTP) 指标来衡量，过去一年该指标增加了 10%。

66%

全球大型企业的 O2C 流程每况愈下

1 万亿美元

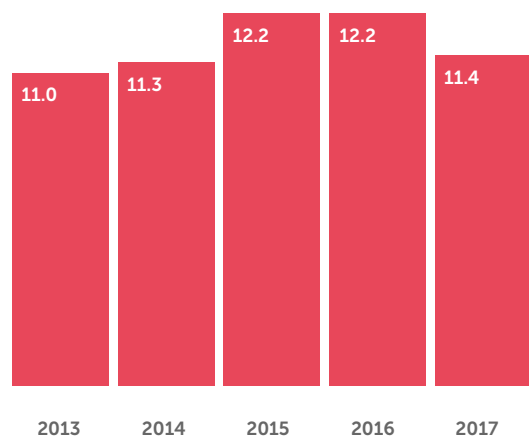
全球总收入投入 O2C 流程的比例

10%

应收款项转换为现金所需时间增加，以 DTP 指标衡量

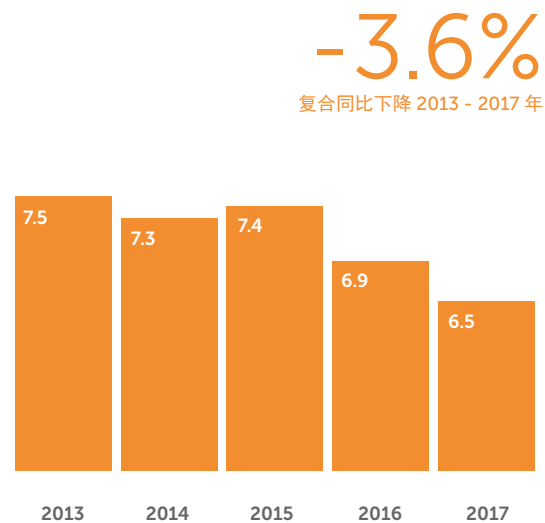
在另一项研究中，普华永道还发现¹¹企业正在持续投入更多精力，努力将收入转化为现金。尽管企业收入在 2018 年增长了 10%，但 DTP 也延长至 68 天。资本支出在收入中的占比在过去五年中大幅下降。这暗示企业正在通过限制投资来增加现金流。尽管此举可能在短期内发挥作用，但从长期来看，此类举措将极大地抑制企业的增长潜力。

经营现金流/收入趋势



OCF/收入 %

资本支出/收入的趋势



资本支出/收入 %

图 1：资本支出和收入正在减少

来源：<https://www.pwc.com/gx/en/working-capital-management-services/assets/pwc-working-capital-survey-2018-2019.pdf>

O2C 一旦出现问题，企业运营也将难以维系

O2C 效率低下和频繁出错是导致企业当下面临艰难挑战的部分原因。

订单到现金流程出现问题将导致：

- 提交错误订单
- 逾期交付或错误交付
- 客户不满意
- 浪费员工时间
- 发票出错
- 现金流减少
- 净利润减少
- 营运资本减少

结果：可能严重损害企业在市场中的竞争地位。一项 LinkedIn 调查¹¹¹发现，“现金流问题”是困扰管理层的头号问题。

让人彻夜难眠的问题

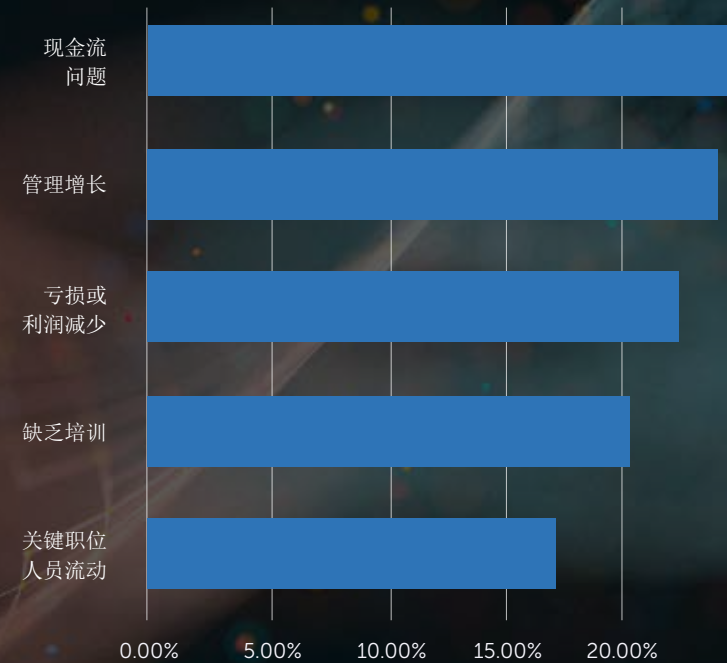


图 2：让首席执行官彻夜难眠的问题

来源：<https://strategiccfo.com/business-issues-keep-you-up/>

订单到现金流程涉及的人工步骤

各个企业的 O2C 职能不尽相同，但 O2C 流程可分为 4 大领域。分别是：订单处理、订单履行、发票开具和现金分配。



图 3：O2C 的 4 大领域

传统上，这 4 个流程主要依赖纸质文件和人工操作。一个恰当的示例：Cashforce^{IV} 开展的调查表明，目前超过 70% 的企业仍在部分订单到现金流程中使用 Excel 电子表格。

人工 O2C 流程通常会导致应收账款周转天数 (DTP) 较长、客户投诉、大量货运错误，当然还会导致逾期付款，O2C 中的人为错误在发票开具和收款流程中更为常见。

出错的主要原因：

- 大量纸质销售订单
- 使用分散的系统和流程生成报价、接收订单和履行订单
- 实时访问订单信息的需求日益高涨
- 各种行业促销和定价方案
- 面临通过加快客户结算加速现金流的巨大压力



图 4：必须创建和处理的重要 O2C 文档

RPA 和 O2C：天生一对

对于 O2C 来说，机器人流程自动化 (RPA) 是最易于部署的自动化技术，可提供极高的投资回报率。麦肯锡发现^v 企业第一年运行 RPA 即可实现高达 300% 收益。

基于这些事实，越来越多的企业正在部署 RPA 也就不足为奇。预计 RPA 软件支出^{vi} 将在 2023 年达到 86 亿美元，2018 年到 2023 年期间复合年增长率达 36.2%。企业对 RPA 的采用情况可以使用部署 RPA 的企业客户数量来衡量，Everest Group^{vii} 相关数据表明，2016 年到 2017 年期间这一数量增长了 105%。

2015–2025 美国各类机器人流程自动化 (RPA) 市场规模
(百万美元)

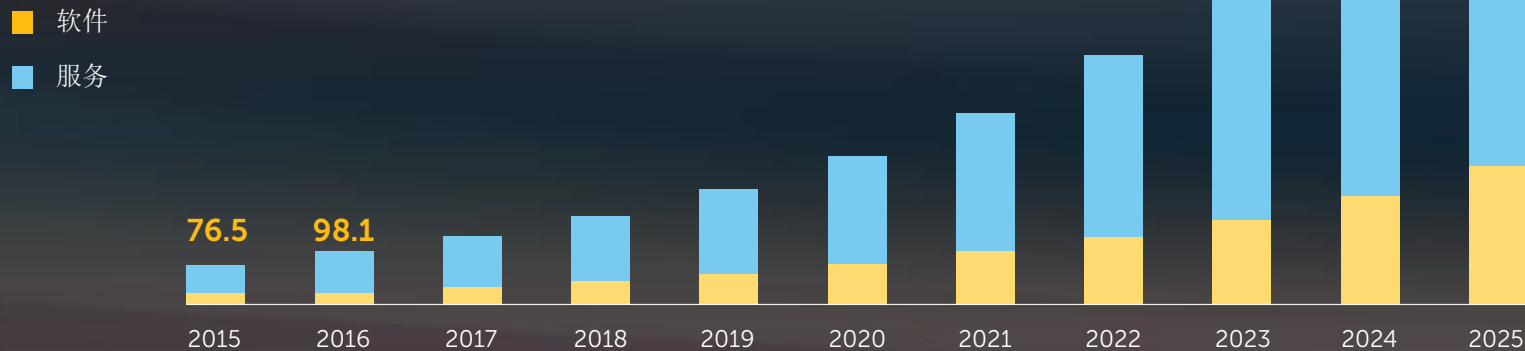


图 5：RPA 市场年增长情况

来源：Grandview Research：<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/robotic-process-automation-rpa-market>

认知 RPA 促进快速增长

现在可以通过 AI 驱动型自动化为 RPA 添加智能功能。增加人工智能使传统 RPA 能够在高度结构化的信息之外处理和分析非结构化和半结构化数据。

之前，需要由人类员工来解读这种非结构化数据并手动录入系统。借助具有 AI 功能的 RPA 解决方案，可以自动完成端到端业务流程。

如何适用于 O2C？

企业接收采购订单文档。这些文档可能是 PDF、纸质文档、传真或扫描图像。此类文档可能包含完全不同的格式和布局，之前需要人类员工来查找相关数据。

但 RPA + AI 可对整个流程实现自动化，消除人为错误。智能 RPA 可以查找并识别相关数据，甚至可适用于各种不同类型的文档。

自动化带来诸多优势。美国生产力与质量中心 (APQC) 在 2018 年《通过订单自动化改革客户服务和运营》报告^{VIII}中指出，无需员工干预销售订单处理流程的企业前 20% 客户实现的增长比人工完成相关流程的企业高将近 200% (15% 年增长相较于 8% 年增长)。

此报告还发现仍采用人工方式处理销售订单的企业每 1,000 美元收入需要支出 1.64 美元费用，而对相关流程实现自动化的企业每 1,000 美元收入仅需要 1.11 美元费用。

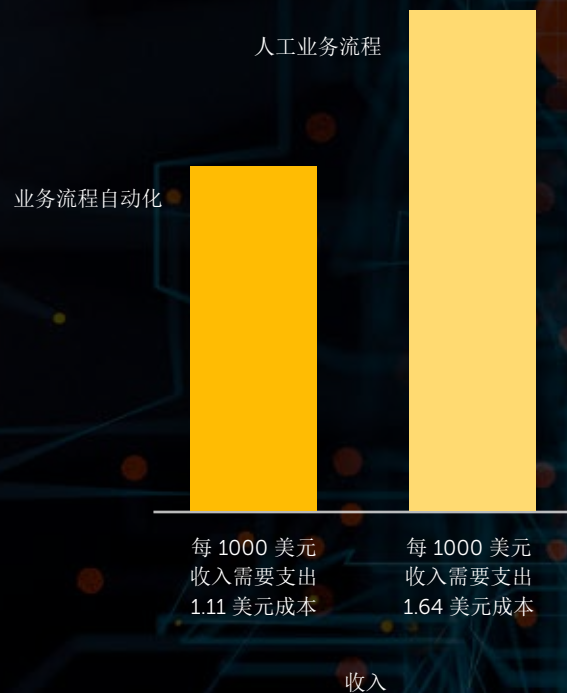


图 6：人工处理订单的企业成本更高

来源：<https://www.apqc.org/knowledge-base/documents/transform-customer-service-and-operations-through-order-automation>

我们将在以下几页中为您介绍 4 个 O2C 领域，展示 RPA 改进的成果。

采购订单处理

来自于客户的采购订单显然可以带来收入。但如果采购订单处理不当，预期收入将难以转化为现金。在大部分企业中，采购订单处理主要依赖人工流程，因此极易出错。

订单通常来自于多种渠道：电子邮件、传真、邮政、网站、销售代表或电话。订单随后（通常）手动录入 ERP 或财务系统，生成一系列其他文档，比如内部销售订单和仓库提货单。

人工流程图：

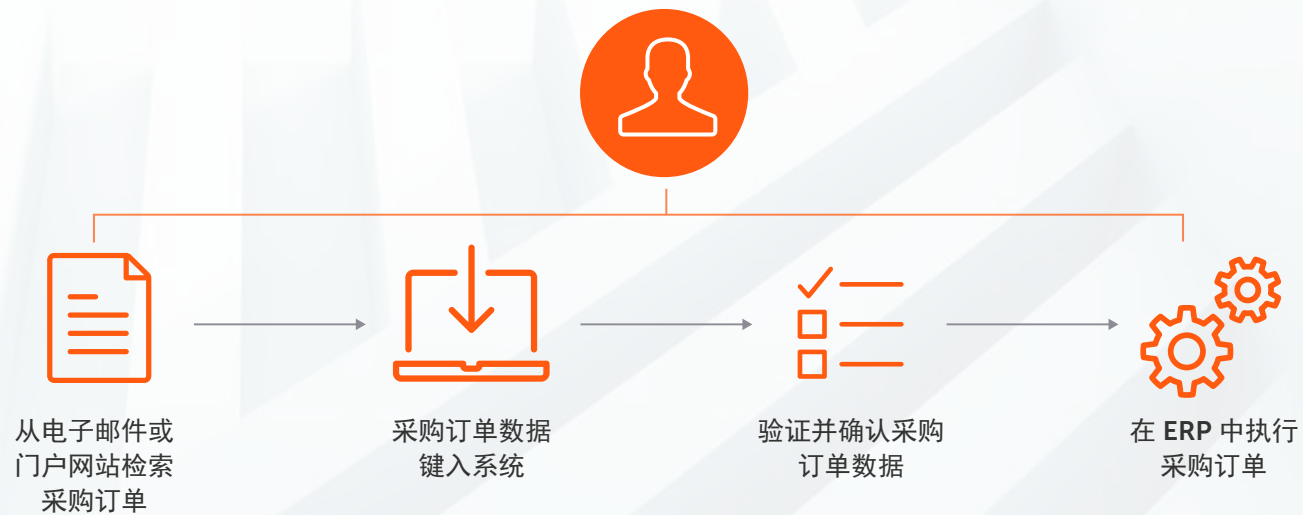


图 7：人工处理采购订单

人工流程可能会在多个节点引入错误。可能会重复录入来自多个渠道的订单，可能会错过订单，可能会发生产品编号和记录数量错误。此外，手动键入数据会在销售高峰期造成瓶颈，延迟产品交付和收款。

自动化流程图：



图 8：订单处理实现自动化后的情形

具有 AI 功能的智能 RPA 可为采购订单处理带来下列优势：

- 自动采集订单信息，从接收的各种文档中识别客户姓名、产品编号、价格和销售数量，不受文档格式的影响，随后自动传入 ERP 或财务系统
- 自动生成下游文档，还可通过电子方式发送给合适的机构或人员，从而消除了因必须打印而导致的潜在问题
- 消除错误，不再因手动数据录入而产生键入错误
- 提高员工的工作效率，解放员工，让员工专注于价值更高的工作

订单履行和交货

此部分 O2C 流程还涉及许多人工干预点。仓库提货单和交货证明等重要文档需要根据销售订单创建并发送至正确的仓库进行打印。如果打印机发生故障、纸质文档丢失或误放，可能导致向客户交货发生延迟，进而导致客户投诉，最糟糕的情况是流失客户。

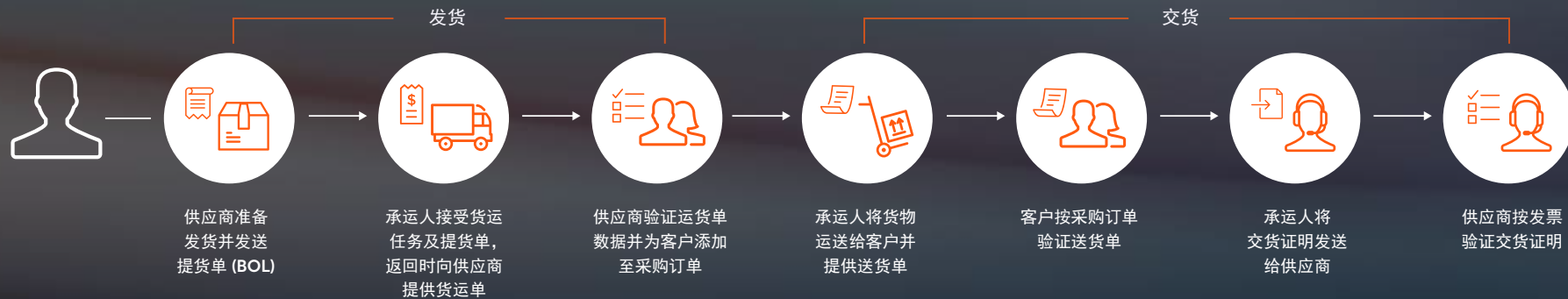


图 9 : 订单履行人工工作流程

智能 RPA 可为订单履行带来下列优势 :

- 避免交货延迟, 自动生成关键文档并通过电子方式发送至正确的仓库
- 最大限度减少产品退回, 产品和交货错误更少, 交付更快更准确
- 提高客户忠诚度, 加快履行并减少错误, 提升品牌形象, 提高客户满意度

发票开具

企业面临竞争和社会压力，需要改革打印并邮寄纸质发票的传统方式。这种工作方式不仅成本较高，还会延迟客户接收发票的时间，并且与许多客户数字化程度越来越高的发票处理流程不兼容，纸质发票不符合环保要求，有损品牌形象。

智能 RPA 可为发票开具带来下列优势：

- 自动按时发送电子发票、结算单、付款提醒和催款通知，加快付款
- 发送准确无误的发票，提高客户满意度
- 自动响应文档副本请求
- 更迅速地解决有关发票的查询

现金分配和报告

这是 O2C 流程中速度最缓慢并且要求最高的部分，因其复杂性和重要性传统上由人工执行。

智能 RPA 可为现金分配和报告带来下列优势：

- 改善现金流、透明合规，通过自动化显著减少未分配付款数量和金额
- 更快速地识别未付款发票，这有助于缩短 DTP 并让员工关注拖欠款项的客户
- 自动匹配付款，通常可在几分钟内完成，节省员工时间和成本，减轻月末结算压力
- 快速实现投资回报 (ROI)，对此职能实现自动化可快速收回部署认知 RPA 投入的资金

案例研究

收入约为 60 亿美元并且拥有近 10,000 名员工的财富 500 技术公司在管理订单到现金流程时遇到困难。大部分流程均由人工完成，由于过去错误造成的问题，企业的 ERP 应用程序需要按销售报价进行 16 次验证才能确认订单。

部署 Automation Anywhere RPA 及 IQ Bot 两个季度后，情况大幅好转。

60%

目前无需人工干预的订单比例

3000 万美元

每年节省运营成本

30

部署到更高价值活动的
全职员工数量

企业对成果感到满意，目前计划将 Automation Anywhere 和 IQ BOT 部署到税务、采购到付款和收入会计以及报告流程。

AUTOMATION ANYWHERE RPA 及 IQ BOT

试想将智能 RPA 应用到 O2C 流程中。试想轻松消除错误并改进现金流。试想客户满意度更高，员工的工作效率更高。

Automation Anywhere RPA 加 IQ bot 即可使之付诸实现。



来源

- I “更智能的订单到现金流程，克服复杂性解锁企业价值”，Genpact，
<https://www.genpact.com/docs/resource-/smarter-order-to-cash-processes-taming-complexity-to-unlock-value-across-the-enterprise>
- II “应对不确定性：普华永道年度全球营运资本研究”，普华永道，2018-2019，
<https://www.pwc.com/gx/en/working-capital-management-services/assets/pwc-working-capital-survey-2018-2019.pdf>
- III Jim Wilkenson，“哪些业务问题让你彻夜难眠？”战略首席财务官，
<https://strategiccfo.com/business-issues-keep-you-up/>
- IV Nicolas Christiaen，“2019 年现金预测调查结果：处理过多，预测不足？
5 大主要见解”，Cashforce，2019 年 3 月 29 日，
<https://cashforce.com/news/cash-forecasting-survey-results-2019-5-key-insights/>
- V “机器人流程自动化的价值”，麦肯锡，2017 年 3 月，
<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-value-of-robotic-process-automation>
- VI “2023 年之前，机器人流程自动化市场将以 36.2% 的复合年增长率增长”，P&S 市场研究，2018 年 5 月 30 日，
<https://globenewswire.com/news-release/2018/05/30/1514183/0/en/Robotic-Process-Automation-Market-to-Grow-at-36-2-CAGR-till-2023-P-S-Market-Research.html>
- VII “受各行业各种规模新增购买企业的推动，2017 年采用 RPA 的企业数量增长超过 100%”，Everest Group，
2019 年 7 月 23 日，
<https://www.everestgrp.com/2018-07-enterprise-adoption-rpa-exceeds-100-growth-2017-buoyed-new-buyers-sizes-industries-everest-group-press-release-46088.html/>
- VIII “通过订单自动化改革客户服务和运营”，APQC，2018 年 6 月 30 日，
<https://www.apqc.org/knowledge-base/documents/transform-customer-service-and-operations-through-order-automation>